

Title of Invention: Felt-Tip Pen

Publication Number: Japanese Utility Model Application Laid-open
Sho 49 No. 107421

Publication Date: September 13, 1974 Priority Country: Japan

Application Number: Japanese Utility Model Application Sho 48 No.
5390

Application Date: January 8, 1973

Applicant: MITSUBISHI PENCIL K.K. Number of other Applicants (0)

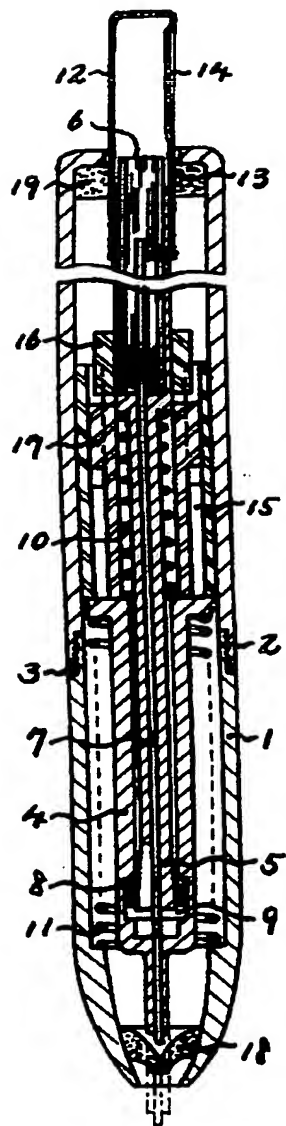
Inventor: Tokutaro HIROSE Number of other Inventors (1)

Japanese Cl.: 118 A 37

Configuration:

Configuration of the felt-tip pen, illustrated in the drawing, comprises: a barrel cylinder 1 composed of two pieces connected together by a screw 2 whose connected portion is inserted with an O-ring 3; an inner barrel 4 slidably accommodated within the barrel cylinder 1; a three-piece chuck 5 slidably accommodated within the inner barrel 4. Furthermore, an ink impregnable substance 6 is accommodated in a cylindrical portion formed at the base part of the chuck 5 to which a core 7 is fitted in while the base of the core 7 is inserted into the ink impregnable substance 6. Meanwhile a tightening ring 8 which is fitted to the chuck 5 is disposed within the annular groove 9 formed an inner surface of the inner barrel 4. Furthermore, a spring 10 with a smaller resiliency is disposed between the end of the inner barrel 4 and the chuck 5 while a spring 11 with a larger resiliency is disposed between the barrel cylinder

1 and the inner barrel 4 so as to press the chuck 5 and the inner barrel 4 toward the end of the barrel cylinder 1, respectively. In the drawing, numeral 12 designates a clicking button which is shaped as an end cover, removably fitted to distal end of the chuck 5, and protruding from top end of the barrel cylinder 1. The clicking button 12 is further provided with an air vent 13 and an axial groove 14. Furthermore, inner surface of the barrel cylinder is provided with a plurality of axial grooves 15. The chuck 5 is further provided with a pressing element 16 with radial vanes as well as a rotating element 17 wherein the pressing element mates with the groove 15. With this configuration, by clicking the clicking button 12, tip of the inner barrel 4 protrudes out of the barrel cylinder 1 and the subsequent clicking makes the tip retracted within the barrel cylinder, in the same manner well-known in the technical field. Here, rubber sealings 18 and 19 are provided in distal end and top end of the barrel cylinder 1 so as to seal off the interior of the barrel cylinder 1, in order to prevent ink in the core 7 from drying-up. In operation, as the clicking button is pressed hard, the springs 10 and 11 are contracted against their resilient force, and by means of the above-mentioned known mechanism, tip of the inner barrel 4 protrudes from the distal end of the barrel cylinder 1 through the sealing 8 so as to enable a writing. Subsequent clicking releases the mechanism so that the tip of the inner barrel 4 is retracted within the barrel cylinder due to resilient forces of the springs 10 and 11.



⑤日本分類
118 A 37

⑬日本国特許庁
公開実用新案公報

⑪実開昭49-107421

庁内整理番号 6548-25

⑬公開 昭49(1974). 9.13

審査請求 未請求

⑭サインペン

①実 願 昭48-5390
②出 願 昭48(1973)1月8日
③考 案 者 広瀬徳太郎
群馬県多野郡新町3158
同 岩瀬保通
群馬県多野郡新町2352
⑦出 願 人 三菱鉛筆株式会社
東京都品川区東大井5の23の
37
⑧代 理 人 弁理士 益田龍也

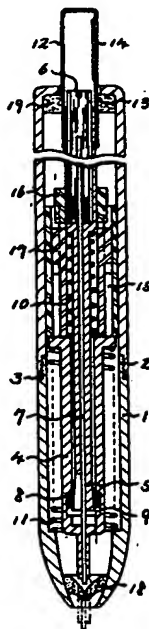
⑨実用新案登録請求の範囲

軸筒内に内筒を摺動自在に収容して、芯を保持
固定するチャックを更に上記内筒内に摺動自在に
収容し、チャックと内筒の間にチャックを締付け

るためのばねを張架すると共にチャックの基部に
収容したインク含浸材に芯の基端を挿入し、上記
チャックの基端を軸筒の基端から突出させて芯を
内筒から繰出すと共に内筒の先端を軸筒の先端か
ら突出させるための押釦となし、かつ内筒を軸筒
の基端方向へ押圧するばねと、軸筒の先端および
基端に該軸筒内を密閉するためのパッキングを設
けたサインペン。

図面の簡単な説明

図面は本考案実施例の縦断面図である。なお図
において、1は軸筒、2はねじ、3はOリング、
4は内筒、5はチャック、6はインク含浸材、7
は芯、8は締付環、9は溝、10、11はばね、
12は押釦、13は空気孔、14は凹溝、15は
凹溝、16は押圧子、17は回転子、18、19
はパッキングである。





実用新案登録願

昭和48年1月8日

特許庁長官 三宅 幸夫 殿

1. 考案の名称

サインペン

2. 考案者

群馬県多野郡新田3158

広瀬 徳太郎 (ほか1名)

3. 実用新案登録出願人

東京都品川区東大井5丁目23番37号

595 三菱鉛筆株式会社

代表取締役 数原 洋二

4. 代理人

東京都豊田谷区根上水5丁目39番5号

(6319) 弁理士 益田 龍也

5. 添附書類の目録

明細書 1通

図面 1通

委任状 1通



明 細 書

1. 考案の名称

サインペン

2. 実用新案登録請求の範囲

軸筒内に内筒を摺動自在に收容して、芯を保持固定するチャックを更に上配内筒内に摺動自在に收容し、チャックと内筒の間にチャックを締付けるためのばねを張架すると共にチャックの基部に收容したインク含浸材に芯の基端を挿入し、上配チャックの基端を軸筒の基端から突出させて芯を内筒から挿出すと共に内筒の先端を軸筒の先端から突出させるための押釦となし、かつ内筒を軸筒の基端方向へ押圧するばねと、軸筒の先端および基端に該軸筒内を密閉するためのパッキングを設けたサインペン

3. 考案の詳細な説明

従来のサインペンは、不使用時にペン先を密閉するためにキャップを必要としたから、簡便に使用し得ない。またペン先の摩耗が激しいために細線用のペン先は寿命が短かいと共に線幅が増大す

公開実用 昭和49—107421

る等の欠点があった。本考案は、上述のような欠点のないサインペンを提供するものである。

図面は本考案実施例の縦断面図で、軸筒1はねじ2で連結され、かつその連結部にOリング3を介挿されている。この軸筒1内に内筒4を摺動自在に收容して、更にその内筒4内に三ツ割チャック5を摺動自在に收容してある。またチャック5の基部に形成した筒状部にインク含浸材6を收容して、このチャック中に嵌合した芯7の基部をインク含浸材6の中に挿入してある。かつチャック5に嵌合した締付環8を内筒4の内側の環状溝9内に配置してある。更に内筒4の基部とチャック5との間および軸筒1と内筒4との間に上記チャックおよび内筒を軸筒の基端方向へ押圧するばね10・11を張架し、かつばね10の弾力をばね11より充分小さく選定してある。なおチャック5の基部に着脱自在に嵌合した蓋筒を軸筒1の基端から突出させて押釦12となし、この押釦に空気孔13および軸方向の凹溝14を設けてある。また軸筒1の内面には複数箇の軸方向の凹溝15を形成し、チャッ

ク6には上記凹溝に嵌合する放射状の翼を有する押圧子18を固定すると共に同様の回転子17を嵌合してある。すなわち上記凹溝15と押圧子18および回転子17は例えば特公昭34-7181号公報に記載されているようなボールペンにおける周知のロック機構で、押釦12を押すことによつて内筒4の先端が軸筒1から突出し、該押釦を再度押圧すると軸筒1内に収納される。かつこの軸筒1の先端および基端に該軸筒内を密閉するためのゴムパッキング18、19を設けてある。

上述のサインペンにおいて、図のように内筒4が軸筒1内に収納された状態では、該軸筒がパッキング18および19が密閉されるから、インクの蒸発が防止されて芯が乾燥するようなおそれがないものである。また押釦12を強く押すと、まずはね10が圧縮され、引続いてばね11が圧縮されるから内筒4の先端がパッキング8を押開いて軸筒1の先端から鎖線のように突出し、凹溝15、押圧子18および回転子17からなるロック機構の作用でその状態に鎖錠される。従つてこの状態で筆記を行う

公開実用 昭和49-107421

ことができるが、その筆記によつて芯7が摩耗した場合は、押釦12を軽らく押すとはね10のみが圧縮されてチャック5が内筒4内で僅かに先端方向へ移動する。この移動により芯7が内筒4から僅かに送り出されて、押釦12を解放するとチャック5のみがその基端方向へ戻つて芯7を固定する。すなわち押釦12を軽らく押すことによつて芯7の繰出しを行い得る。また上述のように内筒4の先端を軸筒1から突出させた状態では、溝14がパッキング19に対向し、かつ空気孔13は該パッキングから離隔するため、インク含浸材8が大気に連通して、ペン先に対するインクの供給が潤滑に行われる。更に押釦12を再び強く押すと、前記ノック機構の鎖錠が解除されて、ばね11の弾力で内筒4が軸筒1内へ収納される。

上述のように本考案のサインペンは、キャップを必要としないもので、押釦の操作によつてペン先を軸筒から突出させて筆記を行うことができるから、極めて簡便に取扱ひ得る。かつ芯が摩耗した場合は、その繰出しを行い得るから、特に細字

用サインペンの寿命を著しく延長することができる。

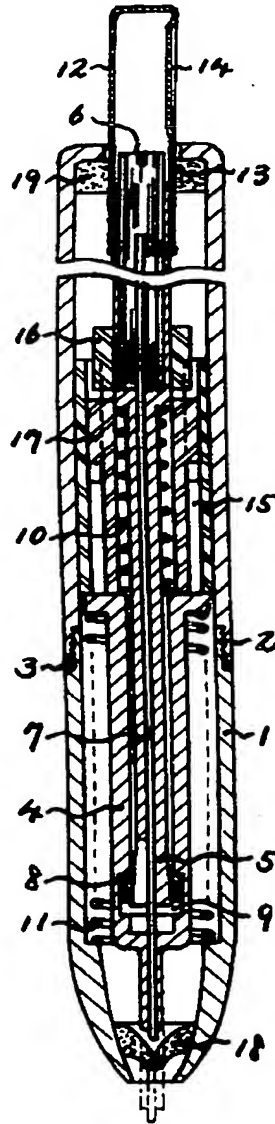
4 図面の簡単な説明

図面は本考案実施例の縦断面図である、なお図において、1は軸筋、2はねじ、3はリング、4は内筒、5はチャック、6はインク含浸材、7は芯、8は結付環、9は溝、10、11はばね、12は押釦、13は空気孔、14は凹溝、15は凹溝、16は押圧子、17は回転子、18、19はバックリングである。

実用新案登録出願人 三菱鉛筆株式会社

代理人 弁理士 益田 龍也

公開実用 昭和49-107421



107421

採用新機密設計人三菱鉛筆株式會社代理入考院二益田龍也

6. 前記以外の考案者
群馬県多野郡新町2382
岩 瀬 保 通